

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MENERAPKAN MEDIA PERMAINAN ENGGLE PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL

Laelatul Fadhillah

Pendidikan Sains, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, e-mail : eiladhyla27@gmail.com

Siti Nurul Hidayati

Dosen Pendidikan Sains, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, e-mail : sitihidayati@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran Kooperatif STAD dengan media permainan engkle pada materi pemanasan global. Jenis penelitian yang digunakan adalah *pre Eksperimental Design* atau eksperimen semu dengan rancangan penelitian menggunakan *one group pre-test and post-test design*. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Gresik pada semester genap tahun ajaran 2017/2018 dengan sampel sebanyak 2 kelas yaitu di kelas VII-A dan VII-B. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode tes *pre-test* dan *post-test*. Hasil yang diperoleh pada *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa ketuntasan siswa pada saat *post-test* di kelas VII-A mengalami peningkatan dengan memperoleh nilai gain sebesar 0,60 yang tergolong kategori sedang dan mencapai ketuntasan klasikal sebesar 94%. Pada kelas VII-B mengalami peningkatan dengan memperoleh nilai gain sebesar 0,67 yang tergolong kategori sedang dan mencapai ketuntasan klasikal sebesar 88%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan metode pembelajaran Kooperatif Tipe STAD menggunakan media permainan engkle dapat meningkatkan hasil belajar pada proses pembelajaran.

Kata Kunci: media permainan engkle, hasil belajar

Abstract

This study aims to describe the improvement of student learning outcomes after applied STAD cooperative learning with crank game media on global warming materials. The type of research used is pre experimental design or quasi experiment with research design using one group pre-test and post-test design. The research was conducted in SMP Negeri 1 Gresik in the even semester of academic year 2017/2018 with 2 class samples that is in class VII-A and VII-B. Data collection methods used were pre-test and post-test. The results obtained in the pre-test and post-test showed that students' completeness at post-test in class VII-A was improved by obtaining a gain value of 0.60 which was classified as moderate and reached 94% classical completeness. In class VII-B has increased by obtaining a gain value of 0.67 which is classified as a category and reached classical completeness of 88%. So it can be concluded that by applying the method of cooperative learning STAD type using game media can improve learning outcomes in the learning process.

Key words: media games, learning outcomes.

PENDAHULUAN

Pada dasarnya pembelajaran adalah suatu interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan siswa dalam situasi pendidikan. Perkembangan pendidikan di Indonesia saat ini semakin meluas, oleh karena itu disamping kemampuan dalam situasi belajar mengajar yang lebih aktif, guru dalam mengajar dituntut untuk sabar, ulet, dan bersikap terbuka. Pendidikan yang berkualitas akan menghasilkan manusia yang berkualitas pula. Pada era globalisasi ini guna memenuhi tuntutan kurikulum 2013, guru sebagai kunci utama dalam peningkatan mutu pendidikan untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Guru selalu dituntut untuk mengikuti perkembangan model-model maupun metode dalam pembelajaran. Salah satu upaya

pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan selain daripada guru yaitu dengan diberlakukannya Kurikulum 2013. Orientasi Kurikulum 2013 sendiri adalah mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia (Permendikbud, 2013). Oleh sebab itu, perlu adanya situasi belajar yang nyaman yang akan menciptakan proses pembelajaran yang kondusif, kreatif, dan efektif. Karena proses pembelajaran yang menyenangkan dan menarik juga berpengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa. Variasi media

pembelajaran mengakibatkan penyajian materi pelajaran akan mudah diterima siswa, lebih menarik perhatian siswa, dan kelas akan menjadi lebih hidup karena siswa akan berperan aktif didalam kelas. Metode penyajian yang selalu sama akan membosankan siswa (Slameto, 2010).

Hasil survei oleh PISA menyatakan bahwa kemampuan siswa Indonesia pada pelajaran IPA masih sangat kurang. Hal tersebut dibuktikan dari data yang diambil oleh PISA (2012) yang menyatakan bahwa nilai kemampuan rata-rata Indonesia yaitu hanya sebesar 382, yang menempati peringkat dua terbawah dari 65 negara yang mengikuti survei Pendidikan oleh *Program of International Student Assessment* (PISA). Berdasarkan studi pendahuluan dilakukan di SMP Negeri 1 Gresik diperoleh hasil bahwa guru masih sering menggunakan metode ceramah dan berpusat pada guru (*teacher centered*) sehingga siswa menjadi pasif, sering ramai dan kurang memperhatikan materi yang disampaikan. Hal tersebut mempengaruhi hasil belajar pada pembelajaran.

Berdasarkan fakta hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa perlu diterapkan suatu pembelajaran dengan media permainan tradisional. Dengan penggunaan media permainan dalam proses belajar mengajar, maka dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil pengembangan media permainan tradisional yang telah diteliti oleh Fitria (2012) yakni media permainan tradisional berupa *engkle* yang dikembangkan dalam pembelajaran IPA materi pemanasan global di SMP. Dalam penelitiannya, media permainan engkle pada materi pemanasan global yang diujicobakan secara terbatas pada 12 siswa kelas VII SMP, mendapatkan nilai persentase respon sebesar 80% dengan kategori kuat untuk aspek kelayakan media. Jika ditinjau dari aspek aktivitas siswa selama proses pembelajarannya, nilai rata-rata yang didapat siswa sebesar 64% untuk aspek berpendapat. Sehingga, jika dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh, media permainan engkle ini dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Permainan *engkle* diterapkan guna dapat memenuhi keterbatasan dan masalah dalam proses pembelajaran terutama pada pembahasan materi Pemanasan Global. Penggunaan permainan *engkle* dengan konten pembahasan macam-macam Pemanasan Global yang dimasukkan pada tangga *engkle*, dapat lebih melatih pemahaman siswa. Permainan *engkle* yang dilakukan secara berkelompok dengan cara bermain sambil belajar bertanya jawab, ini dapat melatih siswa untuk menemukan kesimpulan, contoh, atau hubungan tiap konsep pada materi.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Doris Undariyantiningasih (2008) dapat diketahui bahwa penggunaan metode permainan halma dapat

meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu berdasarkan hasil dari jurnal penelitian Euis Yuniastuti (2013) menunjukkan peningkatan motivasi belajar pada siswa akan berdampak pada kenaikan ketuntasan belajar siswa.

Berdasarkan uraian tersebut penulis bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya media permainan *engkle* pada materi Pemanasan Global Siswa kelas VII.

METODE

Pada penelitian penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD dengan media permainan *Engkle* menggunakan penelitian *pre-Eksperimental* dengan desain "*one group pre-test and post-test design*". Penelitian ini menggunakan dua kelas perlakuan yaitu satu sebagai kelas eksperimen dan satu sebagai kelas replikasi. Tahap-tahap penelitian dalam model penelitian ini yaitu perencanaan (penyusunan perangkat dan instrumen), *pre-test*, pelaksanaan KBM, *post-test*, analisis, dan kesimpulan. Sasaran penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-A dan VII-B di SMP Negeri 1 Gresik dengan jumlah peserta didik masing-masing 32 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar tes hasil belajar siswa yang meliputi soal *pre-test* dan soal *post-test*.

Instrumen di atas kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis ketuntasan setiap siswa, uji homogenitas, uji normalitas, uji t-berpasangan, dan uji-t satu pihak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada tanggal 21-24 Maret 2018 di SMP Negeri 1 Gresik. Perangkat berdasarkan hasil pengembangan media permainan tradisional yang telah diteliti oleh Fitria (2012) yakni media permainan tradisional berupa *engkle* yang dikembangkan dalam pembelajaran IPA materi pemanasan global di SMP, dalam penelitian ini sudah dimodifikasi sesuai dengan Kurikulum 2013.

Hasil belajar siswa dinilai berdasarkan peningkatan nilai *pre-test* terhadap nilai *post-test*. Pada tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar, berdasarkan hasil uji coba soal yang telah dilakukan, maka diperoleh soal yang digunakan untuk *pre-test* dan *post-test* sebanyak 15 soal yang telah disesuaikan dengan materi dan indikator Kurikulum 2013. Menurut Matheus (2014) pada hasil penelitiannya bahwa terdapat pengaruh pembelajaran menggunakan media kartu kucingan terhadap hasil belajar, terdapat nilai rata-rata pada siswa yang diajar menggunakan media kartu kucingan dan yang diajar tanpa menggunakan media kartu kucingan. Metode permainan dapat membantu siswa merasa nyaman pada

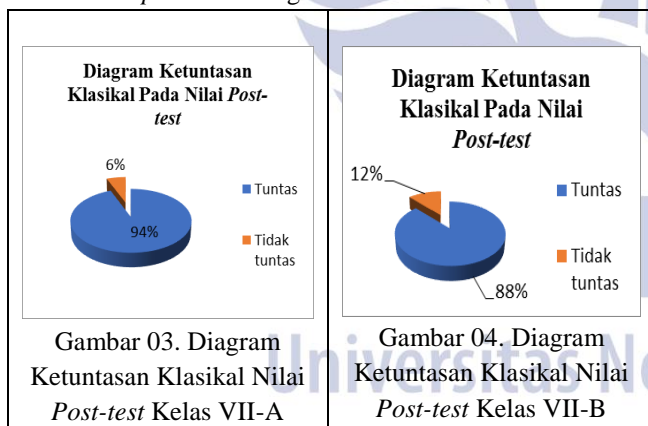
saat belajar dan merasa senang kemudian menjadi mudah untuk mengajak mereka belajar (Estiani, 2015).

Data nilai *pre-test* dibandingkan dengan nilai *post-test* siswa yang kemudian digunakan sebagai data untuk menghitung skor gain yang dinormalisasi. Nilai *pre-test* dan *post-test* didapatkan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada materi pemanasan global. Berikut ini nilai *pre-test* dan *post-test* siswa di kelas VII-A dengan skor gain yang dinormalisasi pada setiap siswa dengan nilai KKM 73.

Tabel 1. Peningkatan Penilaian Pengetahuan Siswa

Keterangan	Kelas VII-A		Kelas VII-B	
	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>
Nilai Rata-rata	57,75	83,13	56,88	84,81
Jumlah Siswa Tuntas	5	30	5	28
Jumlah Siswa Tidak Tuntas	27	2	27	4
Ketuntasan Klasikal	16%	94%	16%	88%
<i>N Gain Score</i>	0,60		0,67	

Berdasarkan hasil analisis ketuntasan tiap siswa, di kelas VII-A diperoleh hasil pada saat *post-test* sebanyak 30 siswa tuntas dan 2 siswa tidak tuntas. Sedangkan di kelas VII-B diperoleh hasil pada saat *post-test* sebanyak 28 siswa tuntas dan 4 siswa tidak tuntas. Berdasarkan hasil tersebut dapat dibuat diagram persentase hasil ketuntasan *post-test* sebagai berikut:



Berdasarkan hasil tersebut, terdapat beberapa faktor yang memengaruhi ketuntasan siswa yaitu keaktifan siswa yang hanya menonjol pada beberapa aspek saja seperti pada saat penerapan media permainan saja, siswa pasif ketika berdiskusi kelompok, dan beberapa siswa kurang memerhatikan guru ketika memberikan penjelasan mengenai materi pembelajaran.

Vigotsky mengatakan bahwa bermain mempunyai peran langsung terhadap perkembangan kognisi anak, dengan bermain anak akan mampu mengembangkan kognisi, sosial, dan emosi anak (Arends, 2008).

Penggunaan permainan *engkle* dapat merangsang siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran, hal ini sesuai dengan kelebihan yang diperoleh dari penerapan model pembelajaran kooperatif menurut Slavin (2009) yaitu siswa aktif membantu dan mendorong semangat untuk bersama-sama berhasil serta interaksi antar siswa juga membantu meningkatkan perkembangan kognitif, sehingga pembelajaran dengan menggunakan permainan *engkle* materi pemanasan global berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Pada penelitian ini diperoleh nilai *pre-test* yang dianalisis menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan hasil analisis uji normalitas menunjukkan bahwa X^2_{hitung} pada kelas VII-A sebesar -50,12 dan kelas VII-B sebesar -51,54. Nilai X^2_{hitung} yang diperoleh kurang dari nilai X^2_{tabel} untuk masing-masing kelas yaitu sebesar 11,1. Berdasarkan kriteria pengujian normalitas $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka kelas berdistribusi normal. Dengan demikian menunjukkan bahwa sampel berdistribusi normal pada taraf signifikan 0,05, maka kelas tersebut dinyatakan boleh digunakan untuk penelitian. Dibawah ini adalah hasil perhitungan uji normalitas.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji Normalitas

Kelas	$X^2_{(1-0,05)(5)}$	X^2_{hitung}
VII-A	-50,12	11,1
VII-B	-51,54	11,1

Selain diuji dengan menggunakan uji normalitas, sampel terlebih dahulu diuji menggunakan uji homogenitas seperti pada tabl dibawah ini.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas

Kelas	s^2	n-1	$X^2_{(1-0,05)(2-1)}$	X^2_{hitung}
VII-A	14,58	31	3,84	0,57
VII-B	14,74	31		

Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa X^2_{hitung} sebesar 0,57 dan X^2_{tabel} sebesar 3,84 pada taraf signifikan 0,05. Berdasarkan hasil tersebut $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka sampel yakni kelas VII-A dan kelas VII-B dikatakan homogen dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ atau taraf kepercayaan sebesar 95%.

Setelah sampel diketahui homogen dan berdistribusi normal, maka kemudian nilai *pre-test* dan *post-test* diuji menggunakan uji t berpasangan. Uji t digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan yang signifikan. Berikut hasil perhitungan *pre-test* dan *post-test* menggunakan uji t berpasangan.

Tabel 4. Hasil Uji t Berpasangan *Pre-test* dan *Post-test* Hasil Belajar Siswa

Kelas	$t_{(1-0,05)(31)}$	t_{hitung}
VII-A	1,69	11,28
VII-B	1,69	13,69

Hasil uji-t berpasangan menunjukkan bahwa di kelas VII-A diperoleh t_{hitung} sebesar 11,28 dan t_{tabel} sebesar 1,69. Sedangkan di kelas VII-B diperoleh t_{hitung} sebesar 13,68 dan t_{tabel} sebesar 1,69. Berdasarkan hasil tersebut $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa nilai *Pre-test* dan *post-test* di kelas VII-A dan VII-B adalah signifikan atau ada perbedaan antara nilai *pre-test* dan *post-test* dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ atau taraf kepercayaan sebesar 95%. Menurut Rohwati (2012) pada hasil penelitiannya menunjukkan bahwa data hasil penelitian pada pembelajaran siklus I dan siklus II dengan menggunakan permainan baik secara teori maupun empirik dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar dan aktifitas siswa. Kemudian untuk mengetahui hasil belajar manakah yang lebih baik antara kelas VII-A dan VII-B maka dilakukan uji-t satu pihak seperti yang ada pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Hasil Uji-t Satu Pihak dari Hasil Belajar Siswa

Kelas	X	s^2	n	t_{hitung}	$t_{(1-0,05)(64)}$
VII-A	82,78	11,24	32	-5,62	1,67
VII-B	85,59	24,81	32		

Berdasarkan analisis uji-t satu pihak diperoleh $t_{hitung} = -5,62$, sedangkan dari tabel $t_{(1-0,05)(64)} = 1,67$. Dengan demikian t_{hitung} berada pada $(-)$ atau $t_{tabel} > t_{hitung} < t_{tabel}$ sehingga rata-rata hasil belajar kelas VII-A dan kelas VII-B sebagai kelas replikasi adalah sama atau tidak ada perbedaan. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas VII A dan VII B yang menggunakan permainan *Engkle* adalah sama, dengan taraf signifikan 0,05 atau taraf kepercayaan 95%. Pelaksanaan *pre-test* dan *post-test* sendiri berjalan dengan kondusif, tenang, dan siswa berusaha untuk mengerjakan sesuai dengan kemampuannya sendiri. Selain itu pelajaran dengan nuansa bermain diterima secara menyenangkan, memiliki sifat dasar yang menghibur dan menggembirakan (Komariyah & Soeparno, 2010).

Berdasarkan hasil tersebut penerapan media permainan *engkle* pada materi pemanasan global dapat meningkatkan hasil belajar siswa..

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan uraian pada rumusan masalah, tujuan, hasil penelitian, dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat dibuat suatu simpulan sebagai berikut:

Pada hasil belajar siswa yang meliputi ranah pengetahuan setelah diterapkan pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan media permainan *engkle* pada materi pemanasan global mengalami peningkatan baik di kelas VII-A maupun di kelas VII-B melalui uji-t berpasangan. Dari hasil uji-t berpasangan bahwa di kelas VII-A diperoleh t_{hitung} sebesar 11,28 dan t_{tabel} sebesar 1,69. Sedangkan di kelas VII-B diperoleh t_{hitung} sebesar 13,68 dan t_{tabel} sebesar 1,69. Berdasarkan hasil tersebut $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa nilai *Pre-test* dan *post-test* di kelas VII-A dan VII-B adalah signifikan atau ada perbedaan antara nilai *pre-test* dan *post-test* dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ atau taraf kepercayaan sebesar 95%.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang diajukan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Siswa seharusnya mengenal terlebih dahulu permainan tradisional seperti permainan *engkle*, sehingga tidak membutuhkan waktu lama untuk persiapan penggunaan media permainan tersebut, sehingga seluruh anggota kelompok dapat memahami konsep pemanasan global dan selama percobaan guru hanya mengarahkan dan dapat terlaksana sesuai dengan RPP.

2. Bagi sekolah

Media permainan *engkle* pada materi Pemanasan Global dapat digunakan dalam pembelajaran sebagai salah satu alternatif media pembelajaran untuk dapat digunakan dengan baik dan meningkatkan hasil belajar siswa, oleh karena itu media tersebut diharapkan dapat menjadi media permainan yang bersifat global (*local knowledge for global knowledge*).

3. Bagi peneliti

Pada penelitian selanjutnya dapat memperbaiki desain dan bahasa baik yang ada pada LKS permainan maupun ada media permainan itu sendiri supaya lebih menarik dan lebih mudah dipahami siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends. R. 2008. *Learning To Teach*. Yogyakarta: Pustaka belajar.
- Estiani, Wahyu. 2015. Pengembangan Media Permainan Kartu Uno Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Karakter Siswa Kelas Viii Tema Optik. *Unnes Science Education Journal*. Usej 4 (1) (2015)

- Fitria, Aida. 2012. *Pengembangan Media Permainan Engkle sebagai Media Pembelajaran dalam Materi Pemanasan Global di SMP*. Skripsi tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Hasanah, Ahirul. 2010. *Pembelajaran Berbasis TTS Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Bahasa Arab Siswa MAN Godean Sleman Yogyakarta*. (online) <http://digilib.uin-suka.ac.id/5274/> diakses tanggal 19 Mei 2017.
- Komariyah, Z. & Soeparno. 2010. Pengaruh Pemanfaatan Media Permainan Kartu Hitung Terhadap Hasil Belajar Operasi Hitung Campuran Di Sdn Jerawat 01 Surabaya. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(1): 63-73 Diakses Pada Tanggal 09 Juli 2018
- Kriswintari, Desy. 2010. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berpendekatan SETS Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Kelas VII di SMP Negeri 19 Surabaya*. Unesa. Skripsi tidak dipublikasikan.
- Matheus Rahwanto N, Kriswandani, Erlina Prihatnani. 2014. "Pengaruh Media Permainan Kartu Kucing Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 03 Getasan Kabupaten Semarang Tahun Ajaran 2013/2014". *Jurnal Penelitian Pendidikan*.
- Nugroho, Matheus Rahwanto, Kriswandani, Erlina Prihatnani. 2014. "Pengaruh Media Permainan Kartu Kucing Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 03 Getasan Kabupaten Semarang Tahun Ajaran 2013/2014". *Jurnal Penelitian Pendidikan*.
- Nursalim, Mochammad, Retno Tri Hariastuti, Siti Ina Savira, Meita Santi Budiani, dan Satiningsih. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Surabaya: Unesa University Press.
- Nur Isma, Esa. 2015. *Pengembangan Media Permainan Kartu Domino Kimia Untuk Melatihkan Keterampilan Berfikir Analitis Siswa Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X Semester I*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Permendikbud No.68 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SMP/MTs.
- Permendikbud RI No. 81A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum.
- Undariyantiningih, Doris. 2008. *Penerapan Model Pembelajaran Konsep Dengan Menggunakan Metode Permainan Halma Sebagai Upaya Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa Di Sekolah Menengah Atas Luar Biasa (SMALB) Karya Mulia Surabaya Dalam Pelajaran IPA*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- M. Rohwati. 2012. Penggunaan Education Game Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Biologi Konsep Klasifikasi Makhluk Hidup. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* No. 1 Vol 75-81 (<http://journal.unnes.ac.id/index.php/jpii>)
- Slavin, R.E. 2009. *Cooperatif Learning: Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Slameto, 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Yuniastuti, Euis. 2013. "Peningkatan Keterampilan Proses, Motivasi, Dan Hasil Belajar Biologi Dengan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Siswa Kelas VII SMP Kartika V-1 Balikpapan". *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Vol.14: hal 78-86